



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207071570 U

(45)授权公告日 2018.03.06

(21)申请号 201720944388.X

(22)申请日 2017.07.31

(73)专利权人 襄阳市中心医院

地址 441021 湖北省襄阳市襄城区荆州街
39号

(72)发明人 丁何贤 王慧 童晓茹

(74)专利代理机构 北京志霖恒远知识产权代理
事务所(普通合伙) 11435

代理人 周丹

(51) Int. Cl.

B08B 3/02(2006.01)

B08B 1/02(2006.01)

F26B 21/00(2006.01)

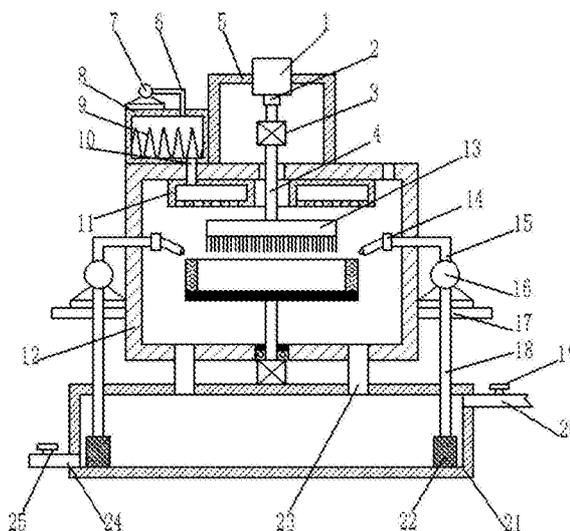
权利要求书2页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

儿科医疗器械喷淋洗刷烘干装置

(57)摘要

本实用新型提供了一种儿科医疗器械喷淋洗刷烘干装置,属于医疗装置领域。包括液压缸、鼓风电机、电热丝、均匀散风烘干箱、医疗器械承载旋转装置、毛刷板、喷头和抽液泵;所述液压缸固定设置在液压缸固定板中;所述毛刷板焊接在旋转轴下端面上;所述均匀散风烘干箱焊接在医疗器械承载旋转装置中洗刷烘干箱内部上端;所述电热丝固定设置在电热丝载箱中;所述鼓风电机固定设置在电热丝载箱上;所述医疗器械承载旋转装置焊接在两根回流管上端;所述抽液泵固定设置在抽液泵载板上;所述喷头固定设置在进液管上端。本实用新型装置设计合理,能够稳定固定医疗器械,喷淋洗刷除去医疗器械表面粘附物,清洗效果好,同时烘干处理便于使用。



1. 一种儿科医疗器械喷淋洗刷烘干装置,包括液压缸(1)、液压伸缩杆(2)、第一电机(3)、旋转轴(4)、液压缸固定板(5)、鼓风管(6)、鼓风机(7)、电热丝载箱(8)、电热丝(9)、进风管(10)、均匀散风烘干箱(11)、医疗器械承载旋转装置(12)、毛刷板(13)、喷头(14)、进液管(15)、抽液泵(16)、抽液泵载板(17)、抽液管(18)、进液阀(19)、清洗液添加管(20)、清洗液箱(21)、过滤罩(22)、回流管(23)、排液阀(24)、排液管(25)、把手(26)、铰链(27)和柜门(28);其特征是,所述液压缸固定板(5)焊接在医疗器械承载旋转装置(12)中洗刷烘干箱(121)上端面;所述液压缸(1)固定设置在液压缸固定板(5)中;所述液压伸缩杆(2)固定设置在液压缸(1)下端上;所述第一电机(3)固定设置在液压伸缩杆(2)下端面上;所述旋转轴(4)上端固定设置在第一电机(3)上,下端通过医疗器械承载旋转装置(12)中的旋转轴孔(129)和通孔(111)设置在洗刷烘干箱(121)中;所述毛刷板(13)焊接在旋转轴(4)下端面上;所述均匀散风烘干箱(11)焊接在医疗器械承载旋转装置(12)中洗刷烘干箱(121)内部上端,包括通孔(111)和散风孔(112);所述通孔(111)设置在均匀散风烘干箱(11)中央位置;所述电热丝载箱(8)固定设置在医疗器械承载旋转装置(12)中洗刷烘干箱(121)左侧上;所述电热丝(9)固定设置在电热丝载箱(8)中;所述鼓风机(7)固定设置在电热丝载箱(8)上;所述鼓风管(6)一端固定设置在鼓风机(7)上,另一端设置在电热丝载箱(8)中;所述进风管(10)一端固定设置在电热丝载箱(8)中,另一端固定设置在均匀散风烘干箱(11)中;所述医疗器械承载旋转装置(12)焊接在两根回流管(23)上端,包括洗刷烘干箱(121)、出气孔(122)、医疗器械承载箱(123)、吸铁盘(124)、转动轴(125)、第二电机(126)、轴承(127)、密封圈(128)和旋转轴孔(129);所述洗刷烘干箱(121)焊接在两根回流管(23)上端;所述出气孔(122)设置在洗刷烘干箱(121)上端右侧;所述轴承(127)固定设置在洗刷烘干箱(121)下端中央位置上;所述密封圈(128)设置在轴承(127)上;所述第二电机(126)固定设置在洗刷烘干箱(121)下端了;所述转动轴(125)下端通过轴承(127)固定设置在第二电机(126)上;所述吸铁盘(124)固定设置在转动轴(125)上端;所述医疗器械承载箱(123)固定设置在吸铁盘(124)上;所述清洗液箱(21)焊接在两根回流管(23)下端;所述清洗液添加管(20)焊接在清洗液箱(21)右侧上方;所述进液阀(19)设置在清洗液添加管(20)上;所述排液管(25)焊接在清洗液箱(21)左侧下方;所述排液阀(24)设置在排液管(25)上;所述抽液泵载板(17)设置有两块,焊接在医疗器械承载旋转装置(12)中洗刷烘干箱(121)左右侧面上;所述抽液泵(16)固定设置在抽液泵载板(17)上;所述抽液管(18)上端固定设置在抽液泵(16)上,下端设置在清洗液箱(21)内部;所述过滤罩(22)固定设置在抽液管(18)下端上;所述进液管(15)下端固定设置在抽液泵(16)上,上端设置在洗刷烘干箱(121)中;所述喷头(14)固定设置在进液管(15)上端;所述柜门(28)采用两个铰链(27)固定设置在洗刷烘干箱(121)上;所述把手(26)焊接在柜门(28)右侧上。

2. 根据权利要求1所述的儿科医疗器械喷淋洗刷烘干装置,其特征是,所述液压缸固定板(5)设置为倒U形板。

3. 根据权利要求1或2所述的儿科医疗器械喷淋洗刷烘干装置,其特征是,所述毛刷板(13)上的毛刷采用塑料纤维材质。

4. 根据权利要求1或2所述的儿科医疗器械喷淋洗刷烘干装置,其特征是,所述散风孔(112)设置在均匀散风烘干箱(11)下端面上。

5. 根据权利要求1或2所述的儿科医疗器械喷淋洗刷烘干装置,其特征是,所述电热丝

(9)通过电源线与电源连接。

6.根据权利要求1或2所述的儿科医疗器械喷淋洗刷烘干装置,其特征是,所述洗刷烘干箱(121)上端中央位置设置有旋转轴孔(129)。

7.根据权利要求1或2所述的儿科医疗器械喷淋洗刷烘干装置,其特征是,所述医疗器械承载箱(123)设置为网孔箱。

8.根据权利要求1或2所述的儿科医疗器械喷淋洗刷烘干装置,其特征是,所述喷头(14)设置为圆锥形。

儿科医疗器械喷淋洗刷烘干装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种医疗装置,具体是一种儿科医疗器械喷淋洗刷烘干装置。

背景技术

[0002] 医疗技术,是指医疗机构及其医务人员以诊断和治疗疾病为目的,对疾病作出判断和消除疾病、缓解病情、减轻痛苦、改善功能、延长生命、帮助患者恢复健康而采取的诊断、治疗措施;医疗技术分为三类:第一类医疗技术是指安全性、有效性确切,医疗机构通过常规管理在临床应用中能确保其安全性、有效性的技术;儿科是全面研究小儿时期身心发育、保健以及疾病防治的综合医学科学;凡涉及儿童和青少年时期的健康与卫生问题都属于儿科范围。其医治对象处于生长发育期;儿科学的任务是不断探索儿科医学理论,在实践的基础降低发病率、死亡率,增强儿童体质,提高儿童保健和疾病防治水平;世界各国的儿科范围年龄各有不同,在中国从出生断脐到14周岁末为儿科范围;现有儿科所用的医疗器械在清洗时一般直接放置在消毒液内部,这样在清洗过程中导致医疗器械表面粘附物不易清洗,导致清洗效果差,且医疗器械不易稳定夹持,清洗后的医疗器械需要进行烘干处理,以免受到二次污染,不方便使用。

实用新型内容

[0003] 针对上述现有技术的不足,本实用新型要解决的技术问题是提供一种能够稳定固定医疗器械,喷淋洗刷除去医疗器械表面粘附物,清洗效果好,同时烘干处理便于使用的儿科医疗器械喷淋洗刷烘干装置。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型提供了如下技术方案:

[0005] 一种儿科医疗器械喷淋洗刷烘干装置,包括液压缸、液压伸缩杆、第一电机、旋转轴、液压缸固定板、鼓风管、鼓风机、电热丝载箱、电热丝、进风管、均匀散风烘干箱、医疗器械承载旋转装置、毛刷板、喷头、进液管、抽液泵、抽液泵载板、抽液管、进液阀、清洗液添加管、清洗液箱、过滤罩、回流管、排液阀、排液管、把手、铰链和柜门;所述液压缸固定板焊接在医疗器械承载旋转装置中洗刷烘干箱上端面;所述液压缸固定设置在液压缸固定板中;所述液压伸缩杆固定设置在液压缸下端上;所述第一电机固定设置在液压伸缩杆下端面上;所述旋转轴上端固定设置在第一电机上,下端通过医疗器械承载旋转装置中的旋转轴孔和通孔设置在洗刷烘干箱中;所述毛刷板焊接在旋转轴下端面上;所述均匀散风烘干箱焊接在医疗器械承载旋转装置中洗刷烘干箱内部上端,包括通孔和散风孔;所述通孔设置在均匀散风烘干箱中央位置;所述电热丝载箱固定设置在医疗器械承载旋转装置中洗刷烘干箱左侧上;所述电热丝固定设置在电热丝载箱中;所述鼓风机固定设置在电热丝载箱上;所述鼓风管一端固定设置在鼓风机上,另一端设置在电热丝载箱中;所述进风管一端固定设置在电热丝载箱中,另一端固定设置在均匀散风烘干箱中;所述医疗器械承载旋转装置焊接在两根回流管上端,包括洗刷烘干箱、出气孔、医疗器械承载箱、吸铁盘、转动轴、第二电机、轴承、密封圈和旋转轴孔;所述洗刷烘干箱焊接在两根回流管上端;所述出气

孔设置在洗刷烘干箱上端右侧;所述轴承固定设置在洗刷烘干箱下端中央位置上;所述密封圈设置在轴承上;所述第二电机固定设置在洗刷烘干箱下端了;所述转动轴下端通过轴承固定设置在第二电机上;所述吸铁盘固定设置在转动轴上端;所述医疗器械承载箱固定设置在吸铁盘上;所述清洗液箱焊接在两根回流管下端;所述清洗液添加管焊接在清洗液箱右侧上方;所述进液阀设置在清洗液添加管上;所述排液管焊接在清洗液箱左侧下方;所述排液阀设置在排液管上;所述抽液泵载板设置有两块,焊接在医疗器械承载旋转装置中洗刷烘干箱左右侧面上;所述抽液泵固定设置在抽液泵载板上;所述抽液管上端固定设置在抽液泵上,下端设置在清洗液箱内部;所述过滤罩固定设置在抽液管下端上;所述进液管下端固定设置在抽液泵上,上端设置在洗刷烘干箱中;所述喷头固定设置在进液管上端;所述柜门采用两个铰链固定设置在洗刷烘干箱上;所述把手焊接在柜门右侧上。

[0006] 作为本实用新型进一步的改进方案:所述液压缸固定板设置为倒U形板。

[0007] 作为本实用新型进一步的改进方案:所述毛刷板上的毛刷采用塑料纤维材质。

[0008] 作为本实用新型进一步的改进方案:所述散风孔设置在均匀散风烘干箱下端面上。

[0009] 作为本实用新型进一步的改进方案:所述电热丝通过电源线与电源连接。

[0010] 作为本实用新型进一步的改进方案:所述洗刷烘干箱上端中央位置设置有旋转轴孔。

[0011] 作为本实用新型进一步的改进方案:所述医疗器械承载箱设置为网孔箱。

[0012] 作为本实用新型进一步的改进方案:所述喷头设置为圆锥形。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 本实用新型装置手握把手向外侧用力打开柜门,将医疗器械吸附在吸铁盘上,启动液压缸控制液压伸缩杆伸长,使得旋转轴下方的毛刷板落在医疗器械承载箱中,与医疗器械接触,关闭柜门,启动抽液泵通过抽液管和过滤罩配合抽取清洗液,再通过进液管和喷头喷淋在医疗器械承载箱中的医疗器械上,启动第一电机带动旋转轴下方的毛刷板旋转对医疗器械进行洗刷,启动第二电机带动转动轴旋转,带动吸铁盘上的医疗器械承载箱旋转进行旋转洗刷,清洗后的清洗液回流入清洗液箱中;使用一定次数后打开排液阀通过排液管排出清洗液,打开进液阀通过清洗液添加管添加新的清洗液;洗刷后启动鼓风电机通过鼓风管向空气电热丝载箱中鼓入空气,电热丝通电加热产生热量,通过进风管进入均匀散风烘干箱中,通过散风孔均匀散出对医疗器械进行烘干,清洗烘干后的气体通过出气孔排出;医疗器械一面清洗后翻转,重新吸附固定再次清洗干燥;该装置设计合理,能够稳定固定医疗器械,喷淋洗刷除去医疗器械表面粘附物,清洗效果好,同时烘干处理便于使用。

附图说明

[0015] 图1为儿科医疗器械喷淋洗刷烘干装置的结构示意图;

[0016] 图2为儿科医疗器械喷淋洗刷烘干装置的主视图;

[0017] 图3为儿科医疗器械喷淋洗刷烘干装置中均匀散风烘干箱的结构示意图;

[0018] 图4为儿科医疗器械喷淋洗刷烘干装置中均匀散风烘干箱的俯视图;

[0019] 图5为儿科医疗器械喷淋洗刷烘干装置中医疗器械承载旋转装置的结构示意图;

[0020] 图中:1-液压缸、2-液压伸缩杆、3-第一电机、4-旋转轴、5-液压缸固定板、6-鼓风

管、7-鼓风机、8-电热丝载箱、9-电热丝、10-进风管、11-均匀散风烘干箱、111-通孔、112-散风孔、12-医疗器械承载旋转装置、121-洗刷烘干箱、122-出气孔、123-医疗器械承载箱、124-吸铁盘、125-转动轴、126-第二电机、127-轴承、128-密封圈、129-旋转轴孔、13-毛刷板、14-喷头、15-进液管、16-抽液泵、17-抽液泵载板、18-抽液管、19-进液阀、20-清洗液添加管、21-清洗液箱、22-过滤罩、23-回流管、24-排液阀、25-排液管、26-把手、27-铰链、28-柜门。

具体实施方式

[0021] 下面结合具体实施方式对本专利的技术方案作进一步详细地说明。

[0022] 下面详细描述本专利的实施例,所述实施例的示例在附图中示出,其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,仅用于解释本专利,而不能理解为对本专利的限制。

[0023] 在本专利的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本专利和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本专利的限制。

[0024] 在本专利的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“设置”应做广义理解,例如,可以是固定相连、设置,也可以是可拆卸连接、设置,或一体地连接、设置。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本专利中的具体含义。

[0025] 请参阅图1和图2,本实施例提供了一种儿科医疗器械喷淋洗刷烘干装置,包括液压缸1、液压伸缩杆2、第一电机3、旋转轴4、液压缸固定板5、鼓风管6、鼓风机7、电热丝载箱8、电热丝9、进风管10、均匀散风烘干箱11、医疗器械承载旋转装置12、毛刷板13、喷头14、进液管15、抽液泵16、抽液泵载板17、抽液管18、进液阀19、清洗液添加管20、清洗液箱21、过滤罩22、回流管23、排液阀24、排液管25、把手26、铰链27和柜门28;所述液压缸固定板5焊接在医疗器械承载旋转装置12中洗刷烘干箱121上端面,液压缸固定板5设置为倒U形板;所述液压缸1固定设置在液压缸固定板5中;所述液压伸缩杆2固定设置在液压缸1下端上;所述第一电机3固定设置在液压伸缩杆2下端面上;所述旋转轴4上端固定设置在第一电机3上,下端通过医疗器械承载旋转装置12中的旋转轴孔129和通孔111设置在洗刷烘干箱121中;所述毛刷板13焊接在旋转轴4下端面上,毛刷板13上的毛刷采用塑料纤维材质;所述均匀散风烘干箱11焊接在医疗器械承载旋转装置12中洗刷烘干箱121内部上端;所述电热丝载箱8固定设置在医疗器械承载旋转装置12中洗刷烘干箱121左侧上;所述电热丝9固定设置在电热丝载箱8中,电热丝9通过电源线与电源连接;所述鼓风机7固定设置在电热丝载箱8上;所述鼓风管6一端固定设置在鼓风机7上,另一端设置在电热丝载箱8中;所述进风管10一端固定设置在电热丝载箱8中,另一端固定设置在均匀散风烘干箱11中;所述医疗器械承载旋转装置12焊接在两根回流管23上端;所述清洗液箱21焊接在两根回流管23下端;所述清洗液添加管20焊接在清洗液箱21右侧上方;所述进液阀19设置在清洗液添加管20上;所述排液管25焊接在清洗液箱21左侧下方;所述排液阀24设置在排液管25上;所述抽液泵载板17设置有两块,焊接在医疗器械承载旋转装置12中洗刷烘干箱121左右侧面上;所述抽液泵

16固定设置在抽液泵载板17上;所述抽液管18上端固定设置在抽液泵16上,下端设置在清洗液箱21内部;所述过滤罩22固定设置在抽液管18下端上;所述进液管15下端固定设置在抽液泵16上,上端设置在洗刷烘干箱121中;所述喷头14固定设置在进液管15上端,喷头14设置为圆锥形;所述柜门28采用两个铰链27固定设置在洗刷烘干箱121上;所述把手26焊接在柜门28右侧上;液压缸1控制液压伸缩杆2具有伸缩性;鼓风电机7通过鼓风管6向电热丝载箱8鼓风;电热丝9通电能够加热空气;均匀散风烘干箱11能够将热的空气均匀散出烘干医疗器械;医疗器械承载旋转装置12能够实现医疗器械的固定与旋转;毛刷板13能够对医疗器械进行洗刷;喷头14喷出清洗液;清洗液箱21中存储有清洗液;过滤罩22滤出清洗液中的杂质。

[0026] 请参阅图3和图4,本实用新型中,所述均匀散风烘干箱11包括通孔111和散风孔112;所述散风孔112设置在均匀散风烘干箱11下端面上;所述通孔111设置在均匀散风烘干箱11中央位置;热的空气进入均匀散风烘干箱11中,通过散风孔112均匀散出对医疗器械进行烘干。

[0027] 请参阅图5,本实用新型中,所述医疗器械承载旋转装置12包括洗刷烘干箱121、出气孔122、医疗器械承载箱123、吸铁盘124、转动轴125、第二电机126、轴承127、密封圈128和旋转轴孔129;所述洗刷烘干箱121焊接在两根回流管23上端,洗刷烘干箱121上端中央位置设置有旋转轴孔129;所述出气孔122设置在洗刷烘干箱121上端右侧;所述轴承127固定设置在洗刷烘干箱121下端中央位置上;所述密封圈128设置在轴承127上;所述第二电机126固定设置在洗刷烘干箱121下端了;所述转动轴125下端通过轴承127固定设置在第二电机126上;所述吸铁盘124固定设置在转动轴125上端;所述医疗器械承载箱123固定设置在吸铁盘124上,医疗器械承载箱123设置为网孔箱;将医疗器械吸附在吸铁盘124上,启动第二电机126带动转动轴125旋转,带动吸铁盘124上的医疗器械承载箱123旋转进行旋转洗刷,清洗烘干后的气体通过出气孔122排出。

[0028] 本实用新型的工作原理是:手握把手26向外侧用力打开柜门28,将医疗器械吸附在吸铁盘124上,启动液压缸1控制液压伸缩杆2伸长,使得旋转轴4下方的毛刷板13落在医疗器械承载箱123中,与医疗器械接触,关闭柜门28,启动抽液泵16通过抽液管18和过滤罩22配合抽取清洗液,再通过进液管15和喷头14喷淋在医疗器械承载箱123中的医疗器械上,启动第一电机3带动旋转轴4下方的毛刷板13旋转对医疗器械进行洗刷,启动第二电机126带动转动轴125旋转,带动吸铁盘124上的医疗器械承载箱123旋转进行旋转洗刷,清洗后的清洗液回流到清洗液箱21中;使用一定次数后打开排液阀24通过排液管25排出清洗液,打开进液阀19通过清洗液添加管20添加新的清洗液;洗刷后启动鼓风电机7通过鼓风管6向空气电热丝载箱8中鼓入空气,电热丝9通电加热产生热量,通过进风管10进入均匀散风烘干箱11中,通过散风孔112均匀散出对医疗器械进行烘干,清洗烘干后的气体通过出气孔122排出;医疗器械一面清洗后翻转,重新吸附固定再次清洗干燥。

[0029] 上面对本专利的较佳实施方式作了详细说明,但是本专利并不限于上述实施方式,在本领域的普通技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本专利宗旨的前提下做出各种变化。

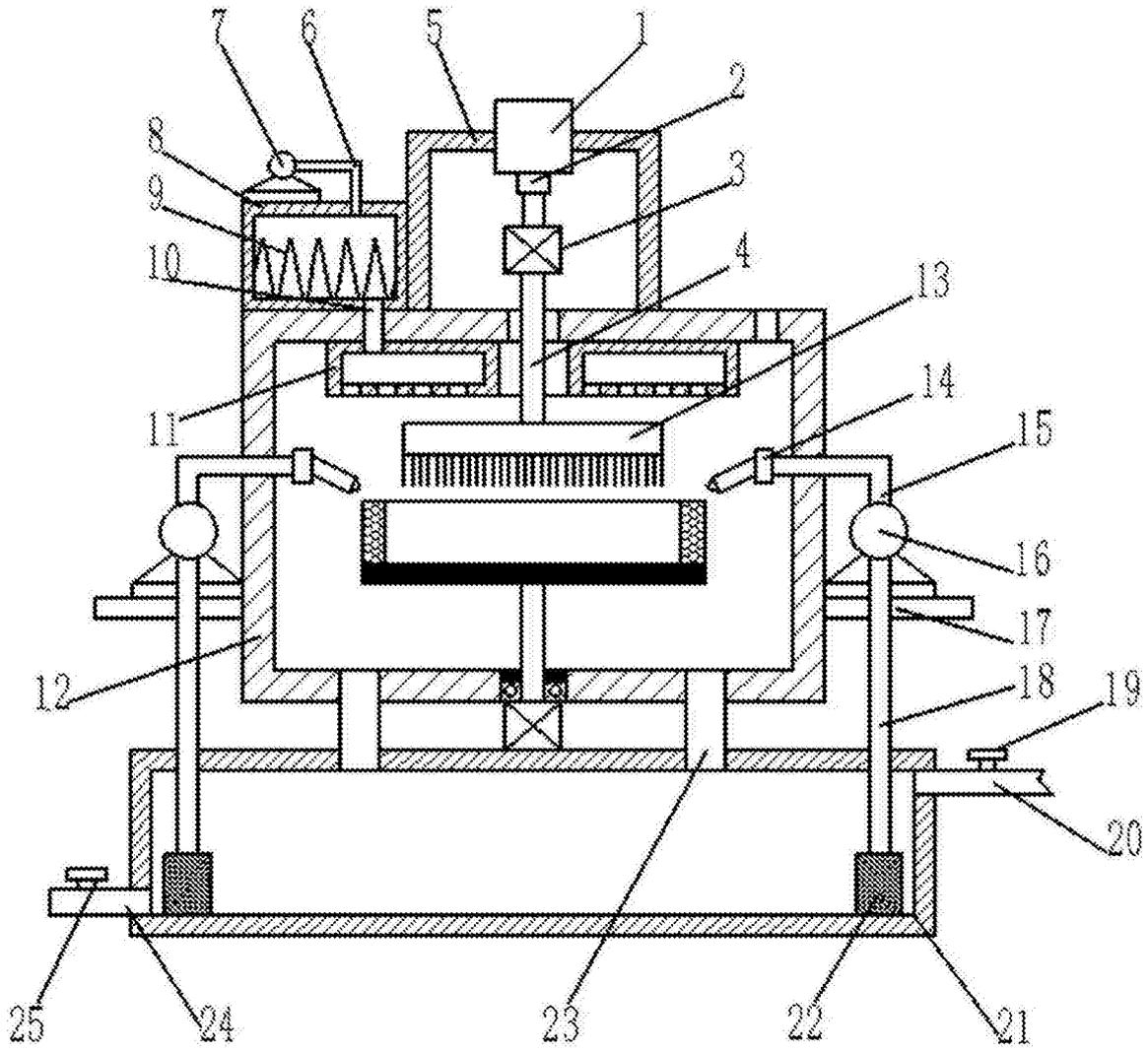


图1

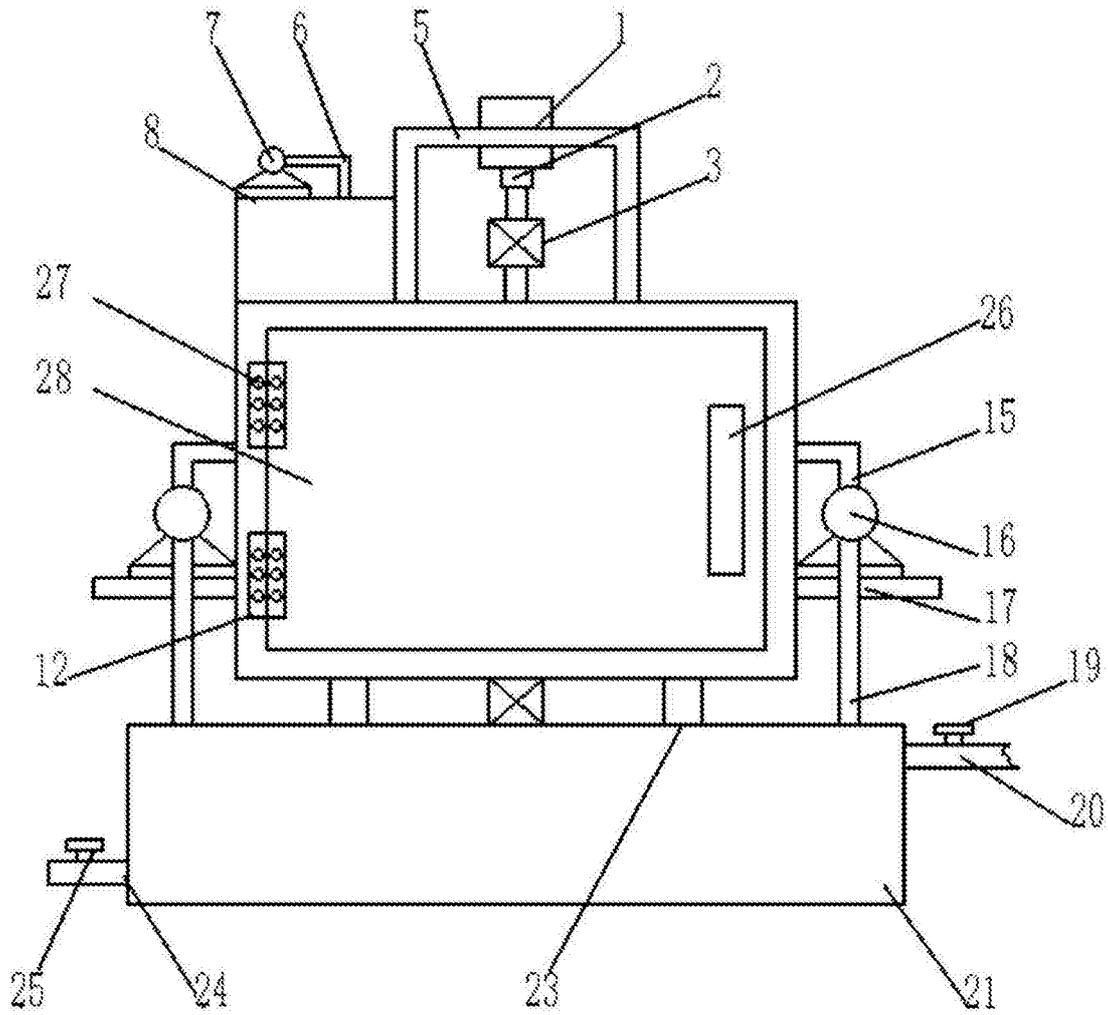


图2

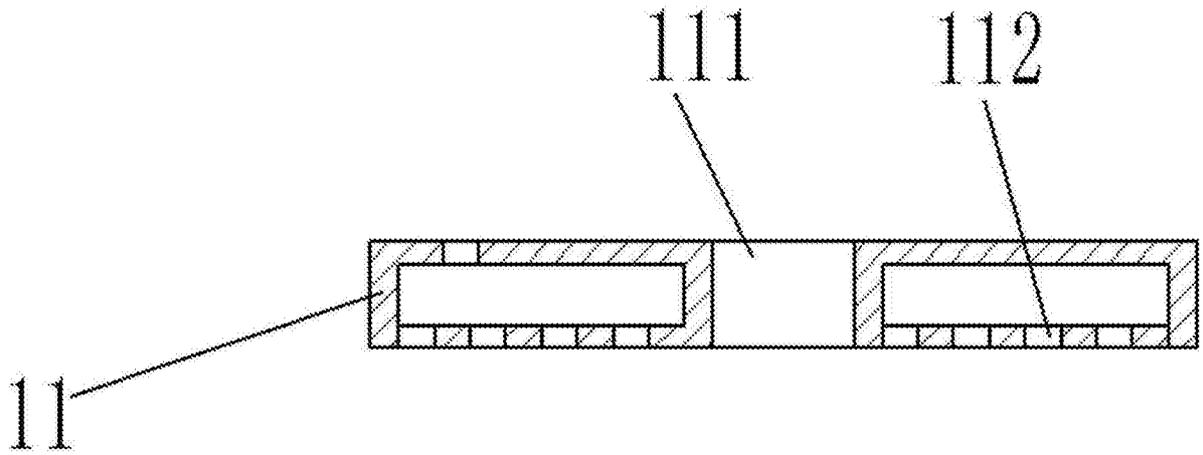


图3

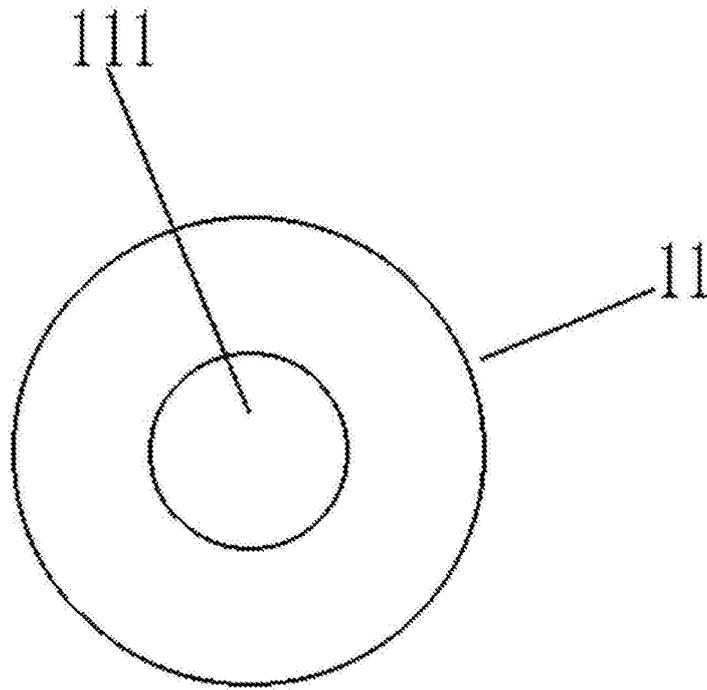


图4

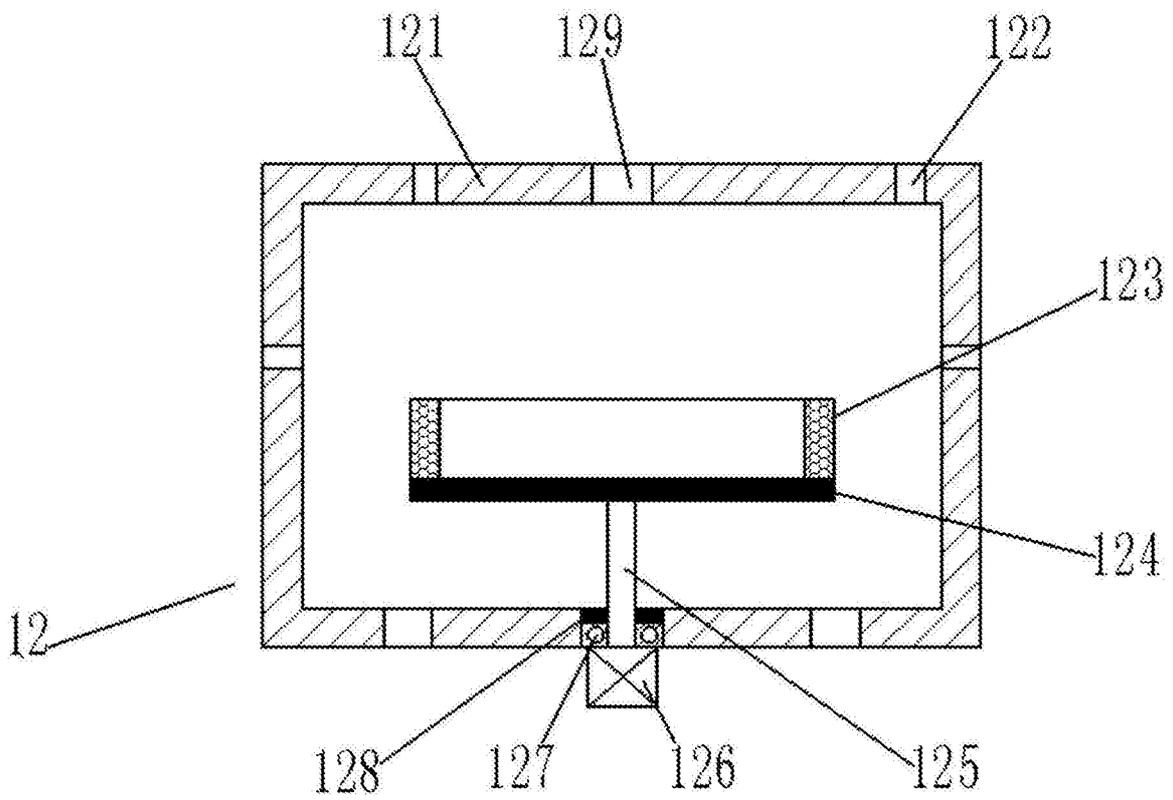


图5